ROK III.

Styczeń 1895.

Nr.

Autorowie są odpowiedzialni za prawdziwość swych doniesień.

NAFTA

Anonimów redakcya nie uwzględni. Prawo własności zastrzeżone.

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie raz na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Rudolf Zuber*** *Docent uniwersytetu* we Lwowie, ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych“ otrzymują „Naftę“ bezpłatnie.

Prenumerata dla nieczłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50 złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5 mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6 frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5 sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50 rs.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencye, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Sciąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austryackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na [illegible] stronie i wyraźnie.

[illegible] wnictwa. — Nowa ustawa o wypoczynku niedzielnym. — Kronika. — Zmiany adresów. — Nowi członkowie. Ogłoszenia.

LWÓW.

Z DRUKARNI POLSKIEJ.

1895.

INSERATY zgłaszać należy do Agencji JULIANA TOPOLNICKIEGO
Lwów, ul. Pańska 13.

Cena inseratów:

*[illegible] strona **18** zł., pół strony **10** zł., wiersz trójszpaltowy lub tegoż miejsce 10 ct.*

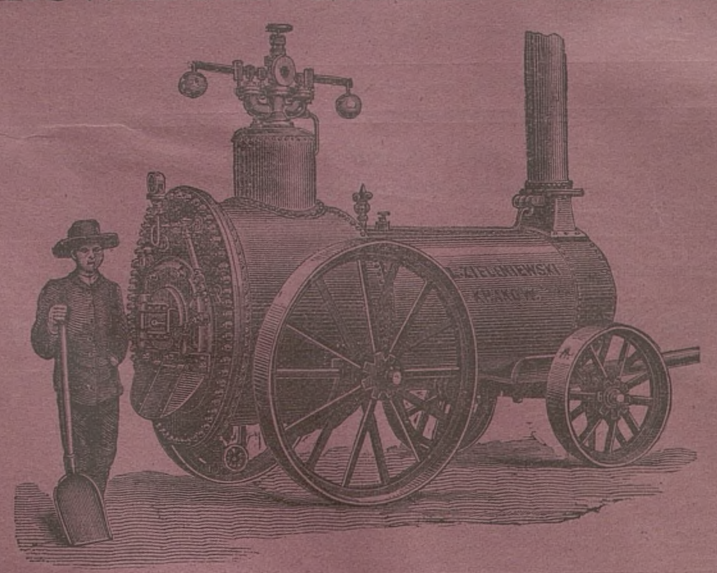
Przy powtórzeniach rabat wedle umowy.

Przy zamówieniach uprasza się powoływać na „Naftę“.

C. k. uprzywilejowana

FABRYKA MASZYN

odlewarnia żelaza i metalu



pod firmą

L. ZIELENIEWSKI

w Krakowie

wykonuje **Kotły parowe wiertnicze, Maszyny parowe, Narzędzia wiertnicze, Rezerwoary, Pompy wszelkiego rodzaju.**

Na wystawie krajowej 1894 r. otrzymała firma: **Złoty medal rządowy — Dyplom honorowy,** [illegible]

TOWARZYSTWO POWROŹNICZE

w Radymnie

zaopatrzyło warsztat swój w najlepsze przyrządy, sprowadziło maszynę potrzebną do skręcania lin konopnych i manillowych.

Wszelkie roboty we wspólnej pracowni wykonywane bywają pod nadzorem fachowego instruktora.

Zaleca wszystkim P. T. Przedsiębiorstwom eksploatacyjnem swoje wyroby a w szczególności:

Liny konopne i Manillowe — druciane oraz wszelkie sznury.

Cenniki gratis i franco.

DYREKCYA:

Ks. Leon Pastor, ***Marceli Świechowski.***

Rocznik III. 1895. Nr. 1.



Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: Dr. Rudolf Zuber Docent uniwersytetu.

Od redakcyi.

Szanownych prenumeratorów upraszamy o wyrównanie zaległości i ewentualne odnowienie przedpłaty na rok 1895.

Nowi członkowie Towarzystwa techników naftowych i prenumeratorowie mogą nabyć cały komplet „Nafty" (r. 1893 i 1894) za cenę zniżoną 5 złr. w. a., lub tylko rocznik II. (1894) za cenę 4 złr. w. a.

Reklamacye adresowane do redakcyi z napisem „Reklamacya", wolne są od opłaty pocztowej.

O LUŹNOSPADZIE I RUCZERACH.

Odczyt wygłoszony na międzynarodowym kongresie wiertniczym we Lwowie dnia 12 września 1894

przez

Wacława Wolskiego

inżyniera.

Jeżeli postanowiłem powrócić dziś do przedmiotu, który wielokrotnie już słowem i drukiem w tym i w owym duchu był omawiany, uczyniłem to w przekonaniu, że ostatnie słowo w tej kwestyi, dla wiertnictwa niewątpliwie nader doniosłej — nie zostało jeszcze wypowiedzianem; uczyniłem to na podstawie spostrzeżenia, że nawet w kołach zaliczanych zresztą do najpoważniejszych, specyalnie co do ruczer i ich czynności utrzymują się pojęcia błędne, zdolne raczej zagmatwać całą kwestyę na długie jeszcze lata niż do ostatecznego doprowadzić rozwiązania. Gdy zaś podobne zapatrywania w piśmiennictwie fachowem coraz bardziej stanowczy znajdują wyraz, gdy w nowszych czasach jedno z nich umieszczone w pomnikowem dziele radcy górn. Tecklenburga (wprawdzie jako cytat tylko) zyskało w ten sposób pośrednio poparcie jego powagi — tedy i nam, którzy przeciwnego jesteśmy zdania, nie godzi się milczeć dłużej. Audiatur et altera pars!

Jako punkt wyjścia niech mi posłuży praca wiedeńskiego inżyniera Pawła Steina, drukowana przed czterma laty w »Berg- u. Hüttenmännische Zeitung« i »Chemiker- u. Technikerzeitung« a następnie powtórzona we wspomnianej »Tiefbohrkunde« Tecklenburga.

Pan Stein, podjąwszy się teoretycznego porównania nożyc luźnospadowych z kanadyjskiemi, poczyna sobie w następujący sposób:

Jeżeli przez G oznaczymy ciężar, a przez h wysokość wzniosu, tedy chyżość końcowa świdra strąconego z luźnospadu będzie $v = \sqrt{2 g h}$, zaś siła żywa udaru $L = G. h$ Przeciwnie każdoczesna chyżość świdra, zawieszonego na nożycach ogniwowych (ruczerach), będzie równała się pionowej składowej chyżości korbowej. Nazwijmy promień korby r, ilość wzniosów na minutę n, a kąt, o którego wartość korba odsunęła się od pozycyi pionowej α, natenczas chyżość wiszącego na nożycach świdra będzie:

$$v = 2 r \pi \frac{n}{60} \sin \alpha$$

Aby otrzymać siłę żywą jednego udaru, należy wartość tę podnieść do kwadratu i pomnożyć przez połowę masy świdra i obciążnika, aby otrzymać mechaniczną pracę wiertniczą w minucie wykonaną, pomnożyć siłę żywą jednego udaru przez ilość uderzeń w minucie.

Wstawiając w otrzymane w ten sposób wzory zwyczajne wartości dla r, n, α dochodzi p. Stein do wniosku:

»że teoretycznie praca udarowa dobrze prowadzonego wiercenia na ruczerach ma się do pracy poprawnych luźnospadów w przybliżeniu jak 1:5«.

Następnie wymieniono szereg ubocznych wpływów, które rażący ten stosunek zmieniają cokolwiek na korzyść nożyc ogniwowych.

»Uwzględniając tedy te okoliczności, niewiele byśmy chybili

przyjmując stosunek skuteczności nożyc ogniwowych i luźnospadowych — przy właściwem użyciu obu — zamiast, jak uczy teorya 1 : 5, mniej więcej 1 : 3«.

»Słusznie tedy«, kończy autor, »nazwano wynalazek nożyc luźnospadowych jedną z najgenialniejszych zdobyczy naszego stulecia«.

Quod erat demonstrandum.

Zresztą p. Stein nie jest jedynym wyznawcą podobnych poglądów. Przeciwnie sądzę, iż się nie mylę, uważając je za ogólnie panujące. I tak np. inżynier Fauck wypowiada w swych »Neuerungen in der Tiefbohrtechnik« zdanie »że przy wierceniu na ruczerach świder nawet w chwili udaru połączony jest z korbą, której ruch wstrzymuje jego opad«.

Od mylnych przesłanek do błędnych wniosków. Błąd polega na zapoznaniu faktu, że przy odpowiedniej chyżości obrotu ruczery są narzędziem luźnospadowem w pełnem znaczeniu słowa, a nadto — twierdzę — do pewnej głębokości najskuteczniejszem i najdoskonalszem ze wszystkich luźnospadów.

Uzasadnić powyższe twierdzenie — oto cel dzisiejszego odczytu.

Przyjmujemy na razie żerdzie jako zupełnie sztywne. Świder zawieszony na nożycach ogniwowych wykonuje przy jednostajnym obrocie korby t. zw. »harmonijny ruch«, który za pomocą diagramu jaśniej się przedstawi.

W układzie współrzędnych O X Y (Fig. 1) przedstawiają rzędne graficznie upływ czasu, a współrzędne określają każdochwilowe wzniesienie świdra. Powstająca w ten sposób krzywizna jest znaną linią wstawową (Sinuslinie). Przyjąwszy równocześnie oś X jako dno otworu, zrozumiemy, że świder nie może zagłębić się poniżej jego poziomu. Pozostaje więc w spoczynku między punktami C a D, przyczem oba ogniwa odpowiednio w siebie się wsuwają.

W punkcie D zamykają się ogniwa, następuje szarpnięcie, t. zw. »sztos«, po którym świder zaczyna się wznosić, osiąga najwyższe położenie, a następnie, ponownie opadając, staje na dnie (w punkcie E) z lekkiem uderzeniem. Między E i F ostrze spoczywa w tym samym poziomie, w punkcie F nożyce z ponownem szarpnięciem się zamykają, co stanowi początek nowego wzniosu.

Jak dotąd podzielam w zupełności zapatrywania p. Steina. Natomiast łatwo udowodnić, że w miarę wzrastającej chyżości obrotu całkiem odmienne nastąpić muszą zjawiska.

Podczas wznoszenia się świdra ruch jest przyspieszonym aż do połowy wzniosu, odkąd poczyna się opóźnienie. Wartość tego opóźnienia stoi, jak wiadomo, w prostym stosunku do dostawy kąta α, utworzonego przez korbę i linię pionową. Mnożąc tedy powyższą wartość przez masę ciężaru, otrzymujemy siłę, z jaką rozpędzona ku górze masa opiera się opóźnieniu.

$$P = m. r. \omega^2. \cos \alpha$$

(przyczem ω oznacza chyżość kątową korby). Otóż łatwo da się obliczyć, że przy wyższej cokolwiek wartości ω siła ta działająca ku górze może stać się większą od ciężaru G poruszanej masy. W tej to chwili dolne ogniwo przestaje ciężyć górnemu. Następuje podrzut. Odtąd świder porusza się tak, jak każde inne w górę wyrzucone ciało, t. j. wznosi się ponad drogę korby, dosięga wysokości odpowiadającej chyżości rzutu, poczem spada swobodnie. Krzywizna ruchu w diagramie przechodzi w chwili podrzutu w parabolę, której punkt S odpowiada uderzeniu ostrza o dno otworu. Weźmy np. promień korby $r = 0{\cdot}3$ m, a ilość obrotów w minucie $n = 70$ tedy (na podstawie równania: $m\ r\ \omega^2 \cos \alpha = G$) podrzut nastąpi przy $x = 128^0\ 20'$, a parabola będzie miała przebieg taki, jak go przedstawia Fig. 1.

Co się tyczy żerdzi, przyjęliśmy je jako zupełnie sztywne; podlegają więc tym samym warunkom, co zawieszony na nich świder i wykonują z nim razem wszystkie ruchy. Będą zatem tak samo podrzucone w chwili rzutu świdra — przyczem łańcuch, na którym wiszą, traci napięcie — a następnie, spadając swobodnie razem ze świdrem, zawisną na łańcuchu, podczas gdy tenże całą swą żywą siłę wywrze na dno otworu. Że zaś ruch żerdzi i świdra idą równolegle obok siebie, więc ogniwa nożyc podczas podrzutu nie rozsuną się wcale ale też i nie będą naciskać na siebie.

Ustawiony tu model (Fig. 2, 3 i 4) ma na celu powtórzenie i potwierdzenie tych wszy-

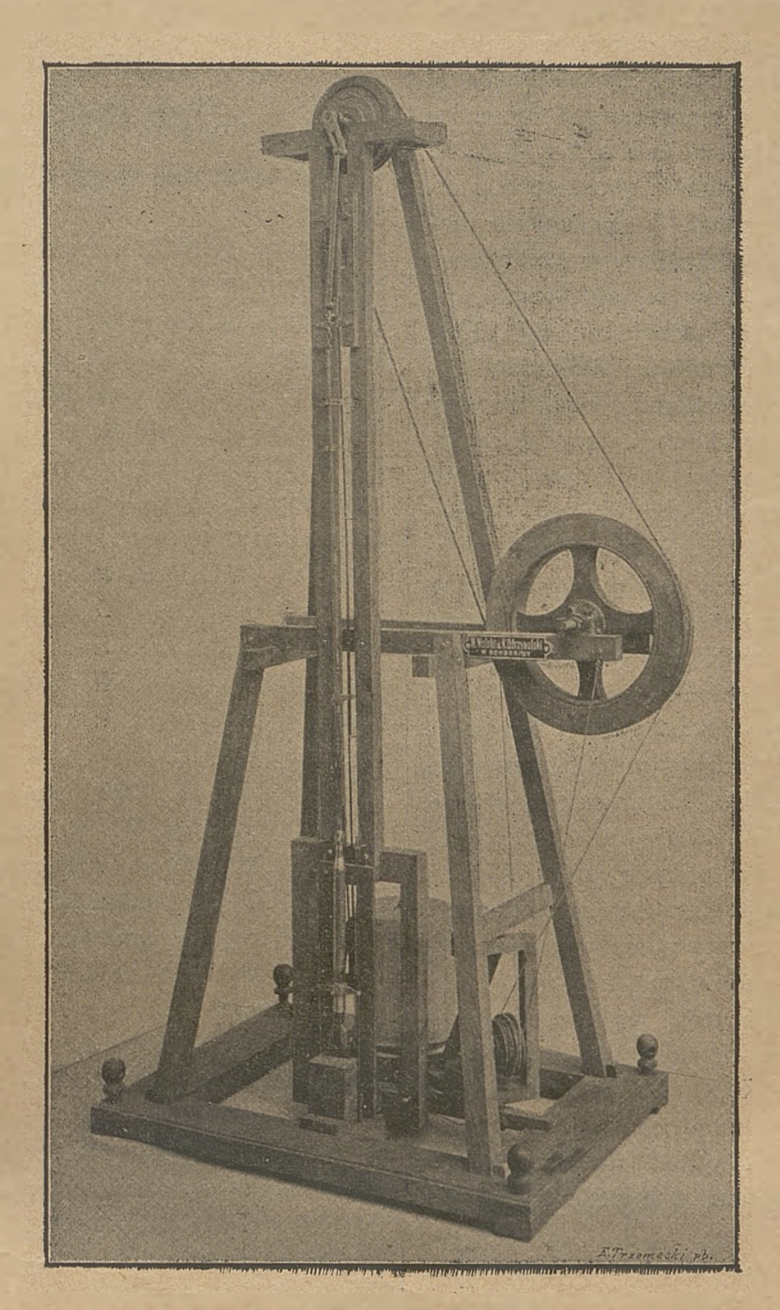


Fig. 2.

(Model przyrządu Wolskiego i Odrzywolskiego do art.
W. Wolskiego
„O luźnospadzie i ruczerach“.)

stkich zjawisk w zmniejszonych rozmiarach. Umieszczona u góry korba *o* przenosi za pomocą pociągacza *z* ruch harmonijny*) na suwadło *g*, u którego wiszą na łańcuchu *k* żelazne żerdzie *s*, nożyce ogniwowe *r* i świder *m* z obciążnikiem. Klocek drewniany *b* odbiera uderzenie świdra. Górną korbę *o* wprowadza w ruch za pomocą rzemiennej transmisyi ręczna korba *h*.

Do rejestrowania równoczesnych ruchów korby i świdra służą dwa ołówki s_1 i s_2 (Fig. 4), które na walcu papierowym *p*, obracanym z jednostajną chyżością, znaczą bezpośrednio diagram ruchu. Ołówki osadzone są w ruchomych metalowych ramach r_1 i r_2 w ten sposób, że końce ich poruszają się prawie w tej samej linii pionowej. Ramę z czarnym ołówkiem połączono sztywnie z suwadłem *g*, podczas gdy druga z niebieskim ołówkiem wykonuje ruchy świdra. Wyż wspomniany papierem opięty walec może być dowolnie przyciskany do ołówków lub od nich oddalany.

Wprawmy więc ręczną korbę w powolny obrót, a obie (określające ruch korby i świdra) linie wstawowe przykryją się zupełnie. Rozdział ich nastąpi jedynie w dolnym końcu wzniosu, gdyż świder po uderzeniu pozostaje w równym poziomie, podczas gdy żerdzie głębiej się jeszcze opuszczają. Odstęp między czarną a niebieską linią w tem miejscu daje miarę rozchylenia obu ogniw nożycowych. Fig. 5 przedstawia w zmniejszeniu 1 : 2½ diagram wykonany przez aparat przy powolnym ruchu**). Linię niebieską zaznaczono tu punktami.

Fig. 6 odtwarza diagram wykonany przez aparat przy szybszym obrocie. Wykazuje on zgodnie z teoryą (ob. Fig. 1) p o d r z u t, po którym świder wznosi się po nad drogę korby, a następnie spada swobodnie na klocek drewniany, co w diagramie uwidacznia się parabolą.

Dotychczas przyjęliśmy żerdzie jako zupełnie sztywne, co jednak, ściśle biorąc, w rzeczywistości nigdy osiągnąć się nie da. Przeciwnie, oba głowne systemy wiertnicze posługujące się ruczerami (t. j. kanadyjski i linowy) używają też bardzo sprężystego przewodu między świdrem a korbą. Według tablic żerdzie jasionowe na 200 m. długie naciągają się pod ciężarem 1 tonny o więcej jak 10 cm. Łatwo tedy udowodnić, że sprężystość ta na mechaniczny przebieg wiercenia wpływ wywiera. (C. d. n.)

*) Ściśle biorąc ruch byłby harmonijnym tylko w tym wypadku, gdyby pociągacz był nieskończenie długim albo zastąpiony pętką (Kurbelschleife).

**) Ten diagram i wszystkie następne zostały zdjęte w obecności zgromadzenia.

SPRAWOZDANIE

z posiedzenia krajowej Rady górniczej.

Dnia 15. grudnia z. r. odbyło się w Wydziale krajowym pod przewodnictwem radcy Romanowicza posiedzenie rady górniczej. Na początku posiedzenia poświęcił przewodniczący krótką przemowę pamięci zmarłego radcy górniczego Antoniego Strzelbickiego, który przez długie lata był bardzo czynnym członkiem rady.

Następnie przedłożył inżynier górniczy Wydz. krajowego p. Syroczyński sprawozdanie o szkole górniczej w Borysławiu. Zmiany w planie naukowym przyjęto jednogłośnie do wiadomości. Dalej referował p. Syroczyński o głębokiem wierceniu na placu Wystawy krajowej. W żywej dyskusyi nad tą sprawą zabierali głos wszyscy członkowie rady, przyczem wszyscy jednomyślnie z naciskiem podnosili ważność dalszych robót. W końcu przyjęto wniosek radcy górniczego Waltera, ażeby powierzyć prof. Niedźwieckiemu, jako najlepszemu znawcy stosunków geologicznych Lwowa, wypracowanie motywów do wniosku na prowadzenie dalszych robót. Przyjęto również wniosek dodatkowy prof. Niedźwieckiego, ażeby otwór świdrowy conajmniej jeszcze o 200 m. pogłębiono.

W dalszym ciągu referował prof. Niedźwiecki wniosek radcy górn. Waltera. W roku zeszłym udzielił Wydział krajowy na wniosek radcy Waltera asystentowi katedry geologii na uniwersytecie krakowskim subwencyę celem przeprowadzenia badań nad foramniferami warstw przebijanych na terenach naftowych. Gdy badania te wydały świetne wyniki, postawił Radca Walter obecnie wniosek utworzenia przy jednym z uniwersytetów krajowych stacyi doświadczalnej dla dalszych badań w powyższym kierunku. Stacya taka miałaby za zadanie przeprowadzenie badań mikroskopowych i petrograficznych okazach z warstw, przebijanych na tere-

nach naftowych. Okazy takie mogłyby być zbierane na ewentualnie urządzać się mających w tym celu wycieczkach. Dobrem by było zwłaszcza założenie zbioru skał ze szląskich paleontologicznie oznaczonych warstw i mikroskopowe ich zbadanie. Tym sposobem otrzymany materyał w foramniferach i bryozoach mógłby służyć jako punkt oparcia dla dalszego oznaczania galicyjskich Karpat.

Dalszem zadaniem stacyi takiej byłoby wydawanie opinii nad próbkami przesłanemi jej przez strony prywatne; tak byłaby przedsiębiorcom dana pewna gwarancya, że rady otrzymują z najlepszego źródła.

W końcu powinnaby się zająć ta stacya wydawnictwem popularnego dzieła o przeprowadzeniu badań mikroskopowych.

Po gorącem poparciu referenta, który przeprowadzone dotychczas badania (więcej jak 400) sam oglądał i po zaznaczeniu przez prof. Dr. Kreutza ważności gruntownego zbadania Karpat pod względem paleontologicznym, przyjęto wniosek jednogłośnie.

Udzielać się będzie zatem odpowiednio uzdolnionemu na uniwersytecie krakowskim 600 zł. subwencyi, 200 zł. na koszta podróży, a 200 zł. na sprawienie potrzebnych do badań przyrządów.

Nastąpiło potem sprawozdanie prof. Dr. Radziszewskiego o stacyi doświadczalnej dla przemysłu naftowego, przyczem referent podniósł, że stacya ta zwróciła się na drogę praktyczną.

W łączności z powyższem sprawozdaniem referował p. inż. Syroczyński wniosek Tow. Naftowego, jakoteż wniosek p. Załozieckiego o podwyższenie dotacyi dla »Stacyi doświadczalnej dla przemysłu naftowego«. Uchwalono postawić wniosek o podwyższenie dotacyi do 1200 zł. rocznie.

W końcu uwzględniono podanie Towarzystwa naftowego o subwencyę dla czasopisma »Sprawozdania towarz. naftowego« pod tym warunkiem, że będą ogłaszane conajmniej co 6 miesięcy daty statystyczne tyczące się przemysłu naftowego. Postawiono wniosek na udzielenie pismu temu 800 zł. rocznej subwencyi.

„NOWA POLONIA”

w dziewiczych lasach południowej Ameryki

(z ilustracyami podług fotografij zdjętych przez Dra Zubera)

(Fotocynkotypie wykonane w zakładzie E. Trzemeskiego podług zdjęć fotograficznych Dra Zubera dołączy się do następnego numeru.)

napisał

Jan Zeitleben.

W dziewiczych lasach podzwrotnikowej krainy, wśród największej dziczy wznosi się kilka domków, nad którymi Krzyż Południa rozciągnął swe ramiona, jakby je chciał przygarnąć pod swe opiekuńcze skrzydła.

Księżyc zawieszony gdzieś u zenitu przygląda się ciekawie osadzie, która tak nagle powstała, jak szybko wszystko wzrasta w tej tropkalnej krainie.

Wieczorami skoczne tony krakowiaka lub smutna ruska dumka rozlega się wśród olbrzymich drzew, a błagalne tony »Zmiłuj się, zmiłuj, niech się nie tułamy« zdziwiają smutnie stojące, samotne palmy, przerażają dzikie bestye tygrysie, które z cichem ryczeniem uciekają w głębszą puszczę przed ludźmi, którzy tak żałośnie w pieśni płaczą. — Te jęki, te skargi żebrzą o wolność Ojczyzny, bo to głosy rozerwanego narodu, to polacy, to Nowa Polonia.

Zanim obszerniej opiszę tę miejscowość, jej powstanie i jej losy, muszę wpierw wspomnieć o przemyśle naftowym w Rzeczy pospolitej Argentyńskiej, gdyż dzieje Nowej Polonii są ściśle z nim związane*). Nowa Polonia jest bowiem kopalnią nafty. — Powtóre twórcami tutejszego przemysłu naftowego byli polacy i do dziś dnia chociaż z przerwami, kierownictwo i główne posady w kopalniach były i są w rękach polskich.

W roku 1885 powstało w Buenos Aires towarzystwo akcyjne z kapitałem 1 miljona »pesos«, celem poszukiwania i eksploatowania nafty, gdyby ta w Argentynie znaleść się mogła. — Wysłano więc do Europy dyrektora p. Fadera w celu zaangażowania geologa i odpowiedniego technicznego personalu.

Prof. politechniki Engler w Karlsruhe polecił panu Faderowi udać się do Galicyi, gdzie prze-

*) Bliższe szczegóły o tem podał Dr. Zuber w życiorysie A. Błażowskiego („Nafta“ z r. 1894, Nr. 3 i 4.)

Przyp. redakcyi.

mysł naftowy ogromnie się rozwinął i wytworzył znakomitych specyalistów.

Zaangażowany znany geolog Dr. Rudolf Zuber, wówczas docent uniwersytetu lwowskiego, udał się zaraz do Argentyny, gdzie u stóp Kordylierów w prowincyi Mendoza zbadał pokłady naftonośne w miejscowości Cachenta. Po kilku miesiącach wyjechali inżynierowie Michał Rieger, Kazimierz Odrzywolski i Antoni Błażowski z odpowiednim personalem robotniczym.

W krótce prace ich uwieńczone zostały tak świetnymi rezultatami, że dotychczas nieznana miejscowość »Cachenta« zasłynęła jako pierwsza i jedyna kopalnia nafty w Argentynie.

P. Fader, niemiec, wielki nieprzyjaciel polaków, który tylko z konieczności ich zaangażował, sądził, że po roku obezna się tak z pracami kopalnianemi, że personal techniczny polski, będzie mógł zastąpić niemcami. — Zrobił więc kontrakt na rok jeden. — Po roku polaków zastąpiono niemcami.

Eksperyment ten jednak się nie udał a Towarzystwo naraził na ogromne straty. — Zaangażowano więc znowu polaków na lat 2.

P. Fader był jednak wytrwały w swojem postanowieniu — chcąc swoje ideje germanizacyjne przeprowadzić tak postępował, że panowie Odrzywolski i Błażowski, nie mogąc wytrzymać, po 1½ roku wrócili do kraju.

Rozpoczęły się więc znowu nieumiejętne, pełne naiwności rządy p. Fadera. — Nowy system wiercenia, skomplikowane maszyny miały cudów dokazać, a zrobiły tyle, że woda zalała kopalnię, nafta w szybach zniknęła, a Towarzystwo straciło przeszło miljon pezów.

Tego było zawiele Towarzystwu; podziękowano więc panu Faderowi, a Dr Zuber objął dyrekcyę techniczną.

Przez cały ten kilkuletni przeciąg czasu Dr. Zuber robił badania geologiczne w Argentynie, Chili, Boliwii i nad Cieśniną Magallana, gdzie prócz wielu ważnych odkryć, zbadał olbrzymie pokłady ropne w prowincyi Jujuy na granicy Boliwii.

Zawiązało się zaraz drugie Towarzystwo akcyjne, a Dr. Zuber został dyrektorem technicznym i administracyjnym dla Jujuy, oraz pozostał ekspertem dla Mendozy.

Nowa kopalnia w Jujuy w olbrzymich lasach, przytykających już do puszczy zwanej »Grau Chaco«, dostała nazwę »Nowej Polski« (Nueva Polonia). — Zaangażowano więc znowu polaków inżynierów K. Odrzywolskiego, J. Zeitlebena i St. Czerwińskiego i 6 robotników. — Prace ich rokowały najświetniejsze nadzieje, gdy krach argentyński zmusił Towarzystwo do zaniechania dalszych robót, a personal przeniesiony został do Cachenty — gdzie po skończeniu czasu kontraktowego zatrzymano nas jeszcze kilka miesięcy.

Dr. Zuber zyskał sobie w Argentynie swojemi pracami ogólne uznanie i rozgłośne imię, a syt sławy amerykańskiej i stęskniony za krajem po sześcioletniej tułaczce, porzucił intratną posadę, aby swą wiedzę i nabyte doświadczenie poświęcić na usługi kraju.

Lecz wracam do rzeczy. — Uroczyste dnie 100 letniej rocznicy konstytucyi 3 maja, były zarazem dla naszej gromadki dniami pożegnania rodzinnego kraju.

Z rozżalonem sercem opuszczaliśmy dnia 6 maja 1891 r. Kraków, aby na obcej, a dalekiej ziemi spróbować niepewnych losów.

Po krótkim pobycie w Berlinie, wyjechaliśmy do Hamburga, gdzie wsiedliśmy na elegancko urządzony parowiec »Belgrano«, — gdze w kajucie pierwszej klasy znaleźliśmy się w towarzystwie złożonem z dziewięciu niemców i jednej polki z Warszawy.

Po 7 dniach byliśmy na wyspie »Madeira«, gdzieśmy na jeden dzień zawinęli do portu Funchal. — Nie chcąc się szeroko rozpisywać, — pomijam wszelkie opisy widzianych po drodze miejscowości, i tylko pobieżnie o nich wspomnę.

Dzikie wyspy Kapwerdyjskie, wśród których znaleźliśmy się po 10-dniowej podróży — imponowały nam swoją dzikością i urozmaiciły nam nudną podróż, która z początku przyjemna, stawała się coraz nieznośniejszą w miarę zbliżania się do równika z powodu wzmagającego się gorąca, — nie doznając zaś żadnych mocniejszych wrażeń, byliśmy tak znudzeni jednostajnością tej podróży, że z upragnieniem oczekiwaliśmy lądu.

Wreszcie po 24-dniowej podróży ujrzeliśmy wśród zieleni (mimo zimowej pory) różnobarwne mury, ślicznie prezentującego się miasta Montevideo, stolicy rzeczypospolitej Uruguay. — Tutaj zabawiliśmy 2 dni.

Szeroko (120 mil morskich) rozlana rzeka La Plata oddzielała nas od Buenos Aires.

Przestrzeń tę przepłynęliśmy w przeciągu jednej nocy i ujrzeliśmy się w Buenos Aires, gdzie nas już oczekiwał Dr. Zuber.

Miasto Buenos Aires po Rio de Janeiro największe w południowej Ameryce (liczy do 600.000 mieszkańców) od 2 lat posiada znakomicie urządzony port, tak, że okręty wpływają w ulicę miasta

Po kilkodniowym wypoczynku wyruszyliśmy 18. czerwca koleją żelazną w kierunku północnym, zdążając najkrótszą drogą ku zwrotnikowi do prowincyi »Jujuy«.

Na kolejach żelaznych wygoda idzie w parze ze swobodą, o jakiej europejczycy nie mają pojęcia.

Wsiadać i wysiadać można w każdej chwili bez względu na to, czy pociąg jest w ruchu, czy w spoczynku.

Podobne sceny, jakie się u nas po trzeciem dzwonieniu trafiają, że jakiś spóźniony podróżny wskakuje do pociągu, gdy ten się zaledwie porusza i w tej chwili zostaje przez służbę kolejową opadnięty, za poły nazad ciągniony, to chociażby był najzręczniejszym gimnastykiem, musi być wobec tego narażony na złamanie karku: – podobne idyotyczne pełnienie służby, miejsca by tutaj mieć nie mogło. — Pasażerowie używają całej swobody w pociągu, — przechadzają się z wagonu do wagonu, — platforma u nas tak strzeżona, bywa zwykle zapełniona, a nawet na stopniach siedzą podróżni, chciwi wrażeń i świeżego powietrza.

Prócz zwykłych wozów, są przy każdym pociągu wozy sypialne, bardzo wygodnie i elegancko urządzone. Składają się z oddziałów osobnych dla pań i panów, jako też separatek familijnych po 4 łóżka, -- które ze względu na długo trwające podróże są zwykle całkowicie zajęte, tem bardziej, że tylko małą kwotę dopłacają pasażerowie I klasy.

W pociągu znajduje się cukiernia (confiteria), gdzie podają różne napitki i zimne przekąski, podczas gdy w zwykłych objadowych porach t. j. między 11. i 12. jakoteż 5. a 6. są stacye z restauracyą, bez względu na to, czy dana miejscowość jest miastem czy też dzikim stepem.

Prawie wszyscy pasażerowie biorą udział w takim objedzie nawet służba pociągowa.

Jest to objad wspólny (Table d'hôte), składający się z kilku dań z winem.

Przy czarnej kawie, kelner za porządkiem odbiera pieniądze (zwykle 1·5 peza = 1 zł.)

Gdy tę czynność ukończył, daje znak urzędnikowi prowadzącemu pociąg, a ten zaprasza pasażerów do dalszej jazdy.

Wyjeżdzając z prowincyi Buenos Aires, wjeżdżasz w pampasy (stepy).

To istne morze traw ze stadami bydła i koni, ciągnące się bez końca, nuży cię śmiertelnie; gdzie niegdzie tylko mignie się drzewko, »rancho« (szałas), lub przeleci w największym galopie gancho lasujący bydło. — To cała rozmaitość podróży.

Z wolna zmienia się krajobraz, stepy zamieniają się w uprawne pola, to prowincya Santa Fé z kolonjami europejskiemi, wśród których i polacy są licznie reprezentowani, a z niemi ich wierni towarzysze, nasi żydkowie.

Na stacyi »Galver« otoczyła nas kupka ludzi, z ciekawością nam się przypatrująca. Jakież było nasze zdziwienie, gdy jedno z tych indywiduów odezwało się do nas niby to językiem polskim.

Był to żydek ze Sokala, drugi z Tarnopola, inny ze Skałatu i t. d.

Tworzą oni tutaj kolonię rolniczą, lecz właściwie trudnią się handlem owoców.

Narzekali na biedę i na nieznajomość języka. — »Nie mówimy ani po polsku, ani po rusku, ani po niemiecku, nikt nas tu nie rozumie, a wstyd nam największy, że będąc polakami (!) z rodakami porozumieć się nie możemy«.

Teren dotychczas płaski o charakterze stepowym, już w prowincyi Santiago del Estero zaczyna się zmieniać na falisty, pagórkowaty, a w dali pokazują się większe góry.

Drzewa pojedyncze, grupy z nich i już całe małe gaje są coraz częstsze, — całe zaś przestrzenie pokryte olbrzymimi różnorodnymi kaktusami.

Dnia 20. czerwca 1891. r. przyjechaliśmy do Tucuman, głównego miasta prowincyi tego samego nazwiska — miasto nie wielkie, lecz porządnie zbudowane wśród pomarańczowych ogrodów, — oświetlane elektycznością, posiada również tramway.

Podziwialiśmy tutaj muzykę wojskową, złożoną z przedstawicieli różnych narodów i ras, przeraźliwie grającą wieczorny capstrzyk.

Po każdym przegranym kawałku, kilku mulatów z wściekłością biło w bębny, na trąbkach i piszczałkach wtórowało im kilku indyan — po czem cała orkiestra wpadając w takt — rozpoczynała jakiś hiszpański taniec.

Okolica sławna z fabryk cukru, który wyrabiają z trzciny cukrowej, tutaj się rodzącej.

Na drugi dzień wyjechaliśmy do Jujuy naj gorszą i najniebezpieczniejszą koleją argentyńską.

Wprawdzie twórcy jej siedzą obecnie w więzieniu, ale to nieprzeszkadza, że podróżni zmuszeni są odbywać podróż po karkołomnym torze, po olbrzymich mostach zbudowanych bez fundamentów (gdyż fundamenta zamienione na łapówki, utonęły w kieszeniach różnych kontrolorów).

Wprawdzie zarząd koleji, dla uspokojenia publiczności, przywiązał filary mostowe łańcuchami do zwykłych pali w ziemię wbitych, lecz ci niewierni, zamiast wierzyć w mądrość zarządu i wytrzymałość tak wspaniałej konstrukcyi, stoją na stopniach wagonów, aby w danej chwili mogli ratować skokiem swe życie.

Wykolejenie, przejechania i inne wypadki są na porządku dziennym, czego i my doświadczyliśmy także.

Tutejsi jednak są na to wyrozumiali i z upragnieniem oczekują podobnych chwil, aby się módz niemi rozerwać w nudnej podróży

Pociąg nasz pędził całą siłą pary. — Od czasu do czasu przeraźliwy głos gwizdawki zwiastował nam, że jakiś wół lub koń padł ofiarą postępu i cywilizacyi. — Szkielety te, ułożone wzdłuż toru, zdawały się wyciągać swe białe żebra o pomstę do nieba na Stephensona i wszystkich jego naśladowców, ale zarazem świadczą o bogactwie bydła w tej prowincyi.

Dojeżdzaliśmy do mostu nad rzekę Mojotoro (j czyta się zawsze jak ch) gdy krótkie, częste a przeraźliwe tony gwizdawki, silne wstrząśnienie i zatrzymanie pociągu kazało się domyślać, że nastąpiła jakaś większa przeszkoda, i rzeczywiście pociąg wjechał w stado bydła, a jeden wół dostawszy się pod maszynę, był przyczyną wykolejenia się lokomotywy i czwartego z rzędu wozu.

Jedna część pasażerów zabrała się do pod niesienia windami maszyny, druga praktyczniejsza, wybrała sobie lepszą cząstkę. Rozpalono ognie, przy których zabłysły noże hiszpanów i w krótce cały wół został rozkawałkowany, nadziany na patyki (jak na rożnie) i wkrótce miła woń asada (pieczone mięso niezbędna potrawa każdego argentyńskiego objadu) łechtała podniebienia argentyńskich smakoszy.

Wśród śpiewu i przyjemnego chrupania pieczonego mięsa biednej ofiary upłynęły 2 godziny, podczas których wykolejone wozy zostały na torach osadzone. — Pan maszynista zjadłszy należną mu część asada, oblizując się po takim przysmaku, raźno wskoczył na maszynę, poczem popędziliśmy dalej.

Po 5-dniowej podróży dotarliśmy wreszcie do Jujuy stolicy prowincyi Jujuy, a ostatniej stacyi kolei argentyńskiej. — Sławetna ta stolica liczy zaledwie 4 tysiące mieszkańców, i jest zbudowana jak wszystkie inne amerykańskie miasta w regularną szachownicę.

Ulice w równych odstępach idą do siebie równolegle, a przecięte są ulicami prostopadłemi tak, że tworzą kwadraty zabudowane zwane »cuadras« (po 115 m). *Dokończenie nastąpi.*

W sprawie słownictwa polskiego.

Redaktor „Nafty“ otrzymał nie dawno list, z którego przytaczamy dosłownie główne ustępy:

„List mój ma na celu poruszenie pewnej sprawy ważnej dla ogółu nafciarzy. Myśl wcale nie jest nową, sądzę, że nieraz w kółkach kolegów była omawianą; podnoszę ją zwracając się do Wgo Pana, gdyż jej przeprowadzeniem zająć się może tylko nasze towarzystwo z pomocą „Nafty“.

Brak własnej terminologii chyba każdy odczuł dotkliwie; rzeczywiście wstydzić się należy, że wobec tak wielkiego postępu górnictwa i przemysłu naftowego zapomnieć mogliśmy o tem, co stanowi podwaliny naszej wiedzy. Błąd ten powinno naprawić nasze młode towarzystwo zajmując się zebraniem materyału do słownika technicznego nafciarskiego, zawierającego wyrazy z wiertnictwa, geologii, budowy maszyn, górnictwa, destylacyi, handlu i t. d, uporządkowaniem tego i wydaniem.

Rzucając, a właściwie wznawiając tylko myśl, pozwolę sobie rozwinąć plan, w jaki sposób dałaby się ona w czyn zamienić.

W najbliższym numerze „Nafty“ może byłby Pan Doktor łaskawy wydać odezwę do wszystkich nafciarzy dobrej woli, by pospieszyli do wspólnej pracy nadsełając polskie wyrazy techniczne.

Ponieważ zbieranie materyału w ten sposób, gdyby każdy nadsełał co zechce, nie doprowadziłoby do celu, gdyż bardzo wiele wyrazów byłoby opuszczonych, trzebaby koniecznie, by kilku kolegów zamieszkałych w jednej miejscowości (tu najlepszą usługę oddaliby koledzy ze Schodnicy dla działu wiertnictwa, p. Gąsiorowski dla Górnictwa i t. d.) wspólnemi siłami ogłaszali w każdym numerze „Nafty“ dla każdego działu zosobna pewną ilość pytań t. j. wyrażeń technicznych, na które należałoby dać w odpowiedzi dobre techniczne polskie nazwy. Wszyscy technicy dobrej woli nadsełaliby na ręce owych kolegów listownie odpowiedzi.

Tak np. na postawione pytania, jakie wyrażenia techniczne, polskie odpowiadałyby powszechnie utartym słowom: „sztopfbüchsa, weksel, manloch, zugsztanga, szwungrad, szejba, kreuzkopf, steuerung, szwerstanga, borloch“ itd. (czy nie śmieszne brzmienia?) napływałyby odpowiedzi: „dławik, kurek, właz“ itd.

W ten sposób zbieralibyśmy materyał, a to rzecz byłaby najważniejsza.

Na najbliższem walnem zgromadzeniu możnaby tę sprawę bliżej rozpatrzeć, wybrać np. komitet, któryby tą pracą nadal szczerze się zajął; to już rzecz podrzędna, bo należąca do przyszłości.

Sądzę, że na wydawnictwo łatwo przyszłoby uzyskać subwencyę Wydziału krajowego

Słownik taki, choćby ubogi, zawierający 2—3000 wyrazów, byłby dla nas skarbem nieocenionym.

Zrazu chciałem sam zająć się zbieraniem materyału, lecz widzę, że byłoby to dla mnie trudnem, już dlatego samego, że jestem zdala od kolegów z Galicyi, których pomoc byłaby tu niezbędną.

Gdyby ułożenie słownika nafciarskiego natrafiło na przeszkody zbyt wielkie, może powiodłoby się opracować choć jeden najważniejszy dział tj. wiertnictwo.

Julian Fabiański.

Myśli tej, poruszonej przez Inżyniera Fabiańskiego, możemy tylko przyklasnąć. Osobnej odezwy nie ogłaszamy, sądząc, że zastępuje ją najlepiej sam list powyższy. Prosimy więc wszystkich Kolegów o zastanowienie się nad tą sprawą i natychmiastowe rozpoczęcie działania we wskazanym kierunku, a redakcya najchętniej zajmie się pośrednictwem i zbieraniem materyałów.

Redakcya „Nafty.“

NOWA USTAWA

o wypoczynku niedzielnym i świątecznym

w przemyśle i w fabrykach

uchwalona przez Radę Państwa i Izbę Panów 21-go grudnia roku 1894.

§. 1.

W miejsce §. 75. ustawy z 8 marca 1895 r., z. u. p. l 22 o zmianach i uzupełnieniu ustawy przemysłowej, wchodzą następujące postanowienia:

Artykuł I. W niedzielę ma wszelka praca przemysłowa ustać.

Artykuł II. Wypoczynek niedzielny rozpoczyna się najpóźniej o 6. godzinie z rana każdej niedzieli — a to dla całego personalu robotniczego — i ma trwać co najmniej 24 godzin.

Artykuł III. Z pod postanowień artykułu I. i II. są wyjęte:

a) wszelkie w lokalach przemysłowych (fabrycznych) i w urządzeniach warsztatowych odczyszczenia i naprawy, konieczne do stałego popędu i ruchu, które bez większej przerwy ruchu lub też bez niebezpieczeństwa dla życia lub zdrowia robotników w dnie powszednie wykonane być nie mogą;

b) konieczne dozorowanie zakładu fabrycznego;

c) przeprowadzanie i zestawianie inwentarza;

d) prace przemijające, niecierpiące zwłoki, które ze względów publicznych osobliwie zaś ze względów bezpieczeństwa wykonane być muszą.

Artykuł IV. Przemysłowcy, którzy w niedziele zatrudniają robotników przy robotach wymienionych w art. III., są obowiązani założyć książkę, w której dla każdej niedzieli mają być zapisywane nazwiska zatrudnionych robotników, miejsce i czas trwania ich pracy, jakoteż sposób przeprowadzenia roboty. Książkę taką należy okazać władzy przemysłowej lub inspektorowi przemysłowemu na ich żądanie.

Co się tyczy robót wymienionych w art. III. p. 4., jest przemysłowiec obowiązany uwiadomić

władzę przemysłową o podjęciu takiej roboty jeszcze przed jej rozpoczęciem. Te zawiadomienia są wolne od stempla.

Artykuł V. Jeżeli wymienione w art. III. 1. 2 i 4 prace trwają dłużej jak trzy godziny i jeżeli robotnicy wskutek tego nie mogą być na nabożeństwie przedpołudniowem, natenczas winien przemysłowiec uwolnić od pracy takich robotników albo co trzecią niedzielę na całe 36 godzin, lub co drugą niedzielę conajmniej od 6. godziny rano do 6. wieczorem.

Jeżeli atoli wymieniona w art. III. 1, 2 i 4 praca trwa dłużej jak 3 godziny, a nieprzeszkadza we wzięciu udziału w przedpołudniowem nabożeństwie, można zamiast wymienionego w ust. 1. tego art. wypoczynku, udzielić 24 godzinny wypoczynek w każdą niedzielę.

Artykuł VI. Minister dla Handlu może w porozumieniu z Ministrami Spraw Wewnętrznych, Wyznań i Oświaty w drodze rozporządzeń *zezwolić na pracę przemysłową w niedziele* przy poszczególnych kategoryach przemysłu, przy których ze względu na ich charakter przerwa popędu lub odłożenie odnośnej roboty jest niemożliwe, lub w których zwykły ruch w niedzielę jest konieczny ze względu na codzienne a szczególniej w niedziele się uwydatniające potrzeby ludności lub ruchu publicznego.

W nieprzerwanie prowadzonym popędzie przemysłowym (fabrycznym), dla których praca w niedziele jest dozwoloną, ma się takowa ograniczać wyłącznie na wykonaniu tych robót, które ściśle należą do właściwego stałego popędu, a co do innych tylko takich robót, które wyraźnie rozporządzeniem ministeryalnem są dozwolone.

Wszelkie inne roboty, jak przygotowawcze uboczne i pomocnicze są wzbronione.

Uregulowanie dozwolonych w niedziele w takich zakładach przemysłowych robót i określanie warunków, pod któremi są dozwolone, mają być dla popędów przemysłowych tej samej kategoryi równorzędnie i z uwzględnieniem przepisów art. V. co do dodatkowego dnia wypoczynku.

Odnośne postanowienia mają być umieszczone w porządku służbowym, względnie ogłoszone w lokalach (halach) roboczych w stosownem miejscu i w języku krajowym.

Artykuł VII. określa pewne wyjątkowe przepisy święcenia niedzieli dla poszczególnych kategoryi przemysłu spożywczego, oraz dla Galicyi i Bukowiny.

Artykuły VIII, IX, X, XI i XII dotyczą handlu.

Artykuł XIII. W dnie świąteczne ma być robotnikom wyznaczony czas potrzebny odpowiednio do ich wyznania do wzięcia udziału w przedpołudniowem nabożeństwie.

§. 2.

Przekroczenia postanowień tej ustawy karane będą wedle przepisów karnych ust. przemysłowej.

§. 3.

Niniejsza ustawa wchodzi w życie w trzy miesiące po jej ogłoszeniu.

§. 4.

Wykonanie tej ustawy porucza się Ministrom Handlu i Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministrem Wyznań i Oświaty.

KRONIKA

* **Dnia** 5-go stycznia zmarł w Krakowie c. k. Starosta górniczy, Franciszek Schalscha. Śmierć tego zasłużonego kierownika naszych spraw górniczych a więc i naftowych, wywołała w najszerszych kołach szczery żal i żywe współczucie. Na prośbę przewodniczącego był łaskaw Wny Pan Nadkomisarz Bocheński złożyć na trumnie ś. p. Starosty wieniec w imieniu „Towarzystwa Techników naftowych“.

* **Redakcya „Wszechświata“**, czasopisma popularno przyrodniczego rozpoczyna nowy rocznik następującą odezwą do czytelników:

„Zaczynając czternasty rok istnienia, Wszechświat ma już za sobą przeszłość, na którą może się powołać w stosunku do czytającego ogółu. Według sił i możności starał się zawsze być przedstawicielem nauki, budzić dla niej cześć i zamiłowanie, szerzyć prawdziwe i dowiedzione — a zwalczać błędne lub wycofane z obiegu poglądy naukowe. Wierny nieraz wypowiadanej zasadzie, że nauka sama przez się jest celem, Wszechświat nigdy nie używał jej za sztandar dla jakichkolwiek przekonań stronniczych, a tembardziej — za płaszcz, osłaniający cele osobiste.

Redakcya Wszechświata z dumą zaznaczyć może, że poglądy jej pozyskały zupełne uznanie wszystkich ludzi, pracu-

jących u nas na polu nauk przyrodniczych. W szeregu współpracowników naszego pisma nie brakuje ani jednego prawie wydatniejszego imienia z pośród licznego już dziś u nas zastępu badaczów przyrody. Gdy oprócz tego najpilniejszem staraniem redakcyi było zawsze, żeby żaden ważniejszy objaw z dziedziny badań przyrodniczych, dokonanych przez uczonych obcych, nie został w naszem piśmie pominięty, — Wszechświat, o ile poziom jego na to pozwalał, był zawsze wiernem echem chwili bieżącej w rozwoju nauk przyrodniczych.

Że jednak w piśmie naszem są braki i liczne i ważne, o tem redakcya wie dobrze i pamięta ciągle. Usunąć je nie zawsze jest rzeczą możebną: między pracownikami nauki nie wszyscy jednakowo są chętni do pióra, nie wszyscy z wiedzą łączą talent wykładu. Zdarza się nieraz, że dany dział wiedzy nie posiada przedstawicieli pomiędzy współpracownikami Wszechświata, a zaradzić temu nie może najbardziej nawet wytężona zapobiegliwość redakcyi.

Przekonani o ważności naszego zadania, dokładamy wszelkich sił ku możliwemu usuwaniu wad i braków, ku wszechstronnemu doskonaleniu się i rozwijaniu. Śmiało w tym względzie powołać się możemy na sąd naszych czytelników, z których wielu darzy nas miłemi i zaszczytnemi dowodami przychylności i uznania. Mamy niezbite przekonanie, że stosunek naszego pisma do czytelników, oparty na wzajemnem zrozumieniu dążeń i potrzeb, jest właśnie taki, jaki być powinien pomiędzy pismem pojmującem i ceniącem swe zadanie a czytelnikami, którzy z ufnością patrzą na zabiegi pisma.

Jedyną przeszkodą, która staje na zawadzie rozwojowi naszego pisma, jest nazbyt słabe jego poparcie ze strony ogółu. Od początku wydawania Wszechświata nigdy nie liczyliśmy na korzyści materyalne z tego pisma, mieliśmy jednak zawsze niezachwianą nadzieję, że prędzej czy później nadejdzie chwila, w której ono utrzymywać się zacznie o własnych siłach. W tej nadziei przetrwaliśmy chwile bardzo ciężkie, a rozstać się z nią nie możemy jeszcze i dzisiaj, kiedy ona tak stanowczo okazuje się tylko złudzeniem.

Czytelnicy nasi, do Was odwołujemy się raz jeszcze. W Waszej mocy jest rozszerzenie wiadomości o naszem piśmie w sferze osobistych Waszych stosunków i zjednanie mu nowych abonentów. Wszakże zastęp ludzi, dla których książka albo pismo naukowe nie jest zbytkiem, lecz potrzebą codzienną, wzrasta nieustannie. Należy tylko zwrócić uwagę w danym kierunku, co najłatwiej zrobić można przez stosunki osobiste. W tym celu prosimy uprzejmie o rozpowszechnienie w kółku znajomych załączonogo przy niniejszem ogłoszenia".

Popierając usilnie tę odezwę, która zreszta odnosić się może do wszystkich polskich pism naukowych, zwracamy uwagę na odnośne ogłoszenie tego pożytecznego wydawnictwa.

* **Wielka spółka naftowa** pod firmą Męciński, Płocki, Suszycki, Sroczyński i spółka zawiązała się świeżo z kapitałem zakładowym 400.000 zł. Prócz powyżej wspomnianych firmantów do założycieli należą pp. Henryk Szeliński, Stefan Sikorski i Jan Hupka. Sami założyciele już przy podpisaniu kontraktu złożyli 115.000 zł. jako część kapitału zakładowego, który udziałem przystępujących do spółki członków do 400.000 zł. zwiększonym zostanie. Pojedyńczy udział ustanowiono na 500 zł. W ten sposób przemysł naftowy na zdrowych i racjonalnych opierać się zaczyna podstawach, bo oparty na wielkim kapitale przestaje być loterją, lecz staje się prawdziwym przemysłem z ograniczonem ryzykiem. Onegdaj odbyło się we Lwowie pierwsze posiedzenie spółki, na którem obrano prezesem Józefa Męcińskiego, zastępcą tegoż Władysława Płockiego, dyrekcyę powierzając w ręce dobrze już zasłużonego w przemyśle naftowym Tadeusza Sroczyńskiego.

Pan inż. J. Zeitleben otrzymał w jednym szybie obfitą ropę.

Cesarz sankcyonował ustawę, mocą której powołaną będzie do życia komisya przyboczna w Ministerstwie skarbu, składająca się z rzeczoznawców w sprawie opodatkowania produkcyi piwnej, spirytusowej, **olei mineralnych** i cukru.

Zmiany adresów:

Kurkowski Maurycy, Schodnica.
Merson Edward, Krościenko niższe p. Krosno.

Nowi członkowie:

Brzeski Władysław, Odrzywolski Mieczysław, Zdanowicz Władysław, Grabowski Karol, Glazor Stanisław, Glazor Bolesław, — Schodnica.

CENNIK PAPIERÓW LISTOWYCH I BILETÓW

wydanych nakładem

TOWARZYSTWA SZKOŁY LUDOWEJ

Skład główny we Lwowie ul. Sykstuska l. 33.

Do nabycia w znaczniejszych handlach papieru.

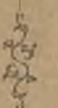
Nr.	Gatunek	Ilość Pap.	Ilość Kop.	Cena Zł.	Cena ct.
1	Papier bez winiet z wodnym znakiem w pudełku	50	50	—	90
2	" " " " " "	25	25	—	50
3	" " " " " mały 4-to "	50	50	—	90
4	" " " " " duży 4-to "	50	50	1	20
5	" " " " " w kopercie	10	10	—	20
6	" z winietą Konarskiego, Hoffmanowej w pud.	50	50	—	90
7	" Jachowicza "	25	25	—	50
8	" " " " w kopercie	10	10	—	20
9	" " " Kościuszki w pudełku	50	50	—	90
10	" " " " "	25	25	—	50
11	" " " " w kopercie	10	10	—	20
12	" " " Mickiewicza w pudełku	50	50	—	90
13	" " " " "	25	25	—	50
14	" " " " w kopercie	10	10	—	20
15	Bilety korespond. pojedyncze z napisem	25	25	—	60
16	" " podwójne " "	25	25	—	75
17	" " pojedyncze z Kościuszką	25	25	—	65
18	" " " " Mickiewiczem	25	25	—	65
19	" wizytowe z małym monogramem Towarz.	100	—	1	—
20	" " " dużym " "	100	—	1	—
21	" " " Kościuszką	100	—	1	—
22	Telegramy 12 sztuk 1 zł. sztuka 10 ct.	—	—	—	—
23	Papier z widoczkami Wystawy 1894	50	50	1	—
24	" " " "	25	25	—	60
25	" " " "	10	10	—	25

Odsprzedającym odstępuje się znaczny rabat!

Materyał najlepszy. — Ceny najniższe.

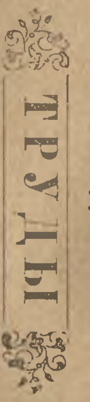
Ze względu na cel Towarzystwa, dobroć i taniość wszystkich artykułów oraz że wszelkie wydawnictwa są wykonane w naszych zakładach, ośmielamy się polecić takowe najgoręcej Szanownej P. T. Publiczności.

WYDAWNICTWO
PAPIERÓW I ZESZYTÓW
Towarzystwa szkoły ludowej.



ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ

на журналъ



ТРУДЫ

Бакинскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.

Журналъ посвященъ преимущественно техническимъ вопросамъ нефтяного дѣла и выходитъ періодически 6 разъ въ годъ, по слѣдующей програмѣ:

1. Дѣйствія Отдѣленія (Журнальныя постановленія совѣта и общихъ собраній, годовые отчеты, личный составъ Отдѣленія и пр.)
2. Техническія бесѣды и сообщенія.
3. Журналы и доклады комиссій Отдѣленія.
4. Самостоятельныя статьи по разнымъ отраслямъ техники.
5. Техническій и научный обзоры, критика и библіографія.
6. Хроника нефтяныхъ промысловъ.
7 Нефтяная статистика
8. Вопросы и отвѣты.
9. Объявленія.

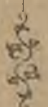
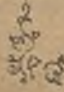
Подписная цѣна на годъ безъ пересылки **3** руб.—к. | Подписная цѣна на годъ съ пересылкою **3** руб. **50** к.

Объявленія, имѣющія связь съ техникою, печатаются съ платою:

За 1 страницу—въ 1 разъ **5** р., въ остал. разы **3** р. | За ¼ страницы—въ 1 разъ **3** р., въ остал. разы **2** р.

За строк. петита — въ разъ 10 к., въ остал. разы **5** к.

Подписка и объявленія принимаются: въ Баку — въ канцеляріи Бакинскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, Багировскій скверъ, домъ Багирова, въ редакціи — Большая Крѣпостная, домъ Мирзоева и въ книжномъ магазинѣ Тараева на Парапетѣ; въ С.-Петербургѣ и Москвѣ — въ конторахъ торг. дома Л. и Э. Метцль и К°.

Z Drukarni Polskiej we Lwowie (Grand Hotel). Karola Ludwika 13.

Fig 3.

o z g k s f h r p m b

Fig 4

p s_1 s_2 r_1 r_2

p s_1 s_2

W.Wolski

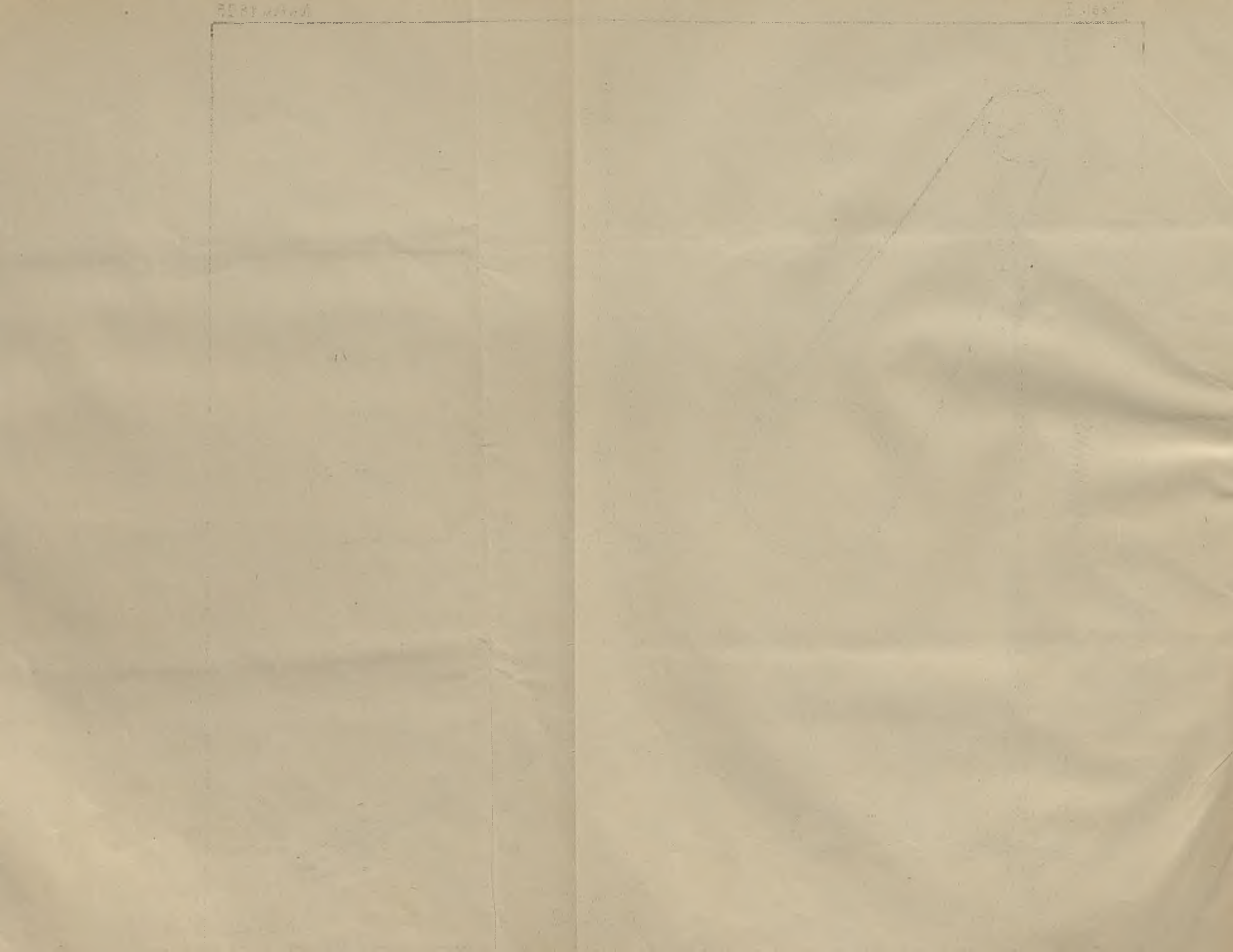


Fig. 8.

Fig 1.

y

R_1 R P P_1 $\alpha = 128°$ α α_0 D_1 E_1 C O D E S F X

Fig 10.

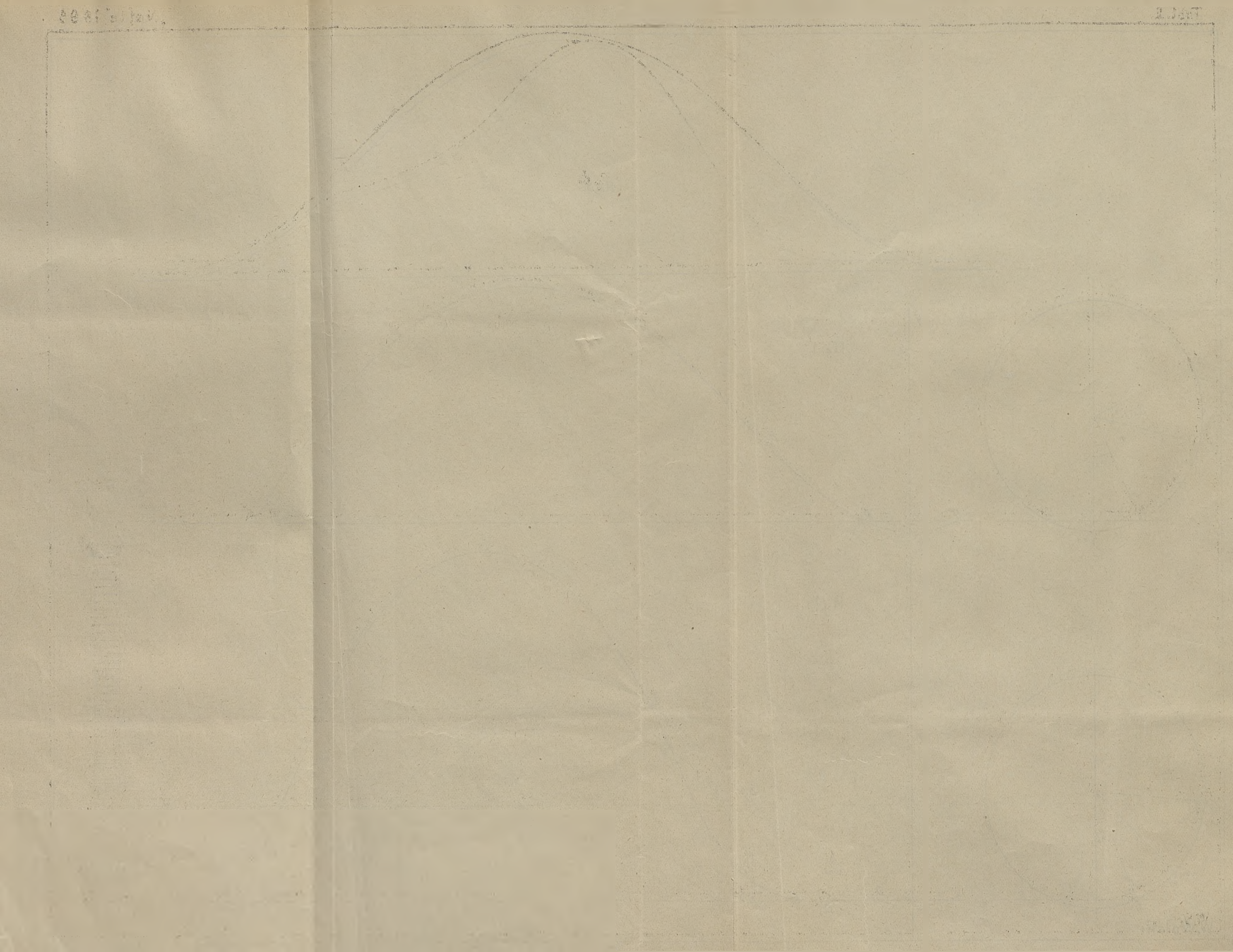
h h_1 r ω p p' q q' d' d

Fig 7.

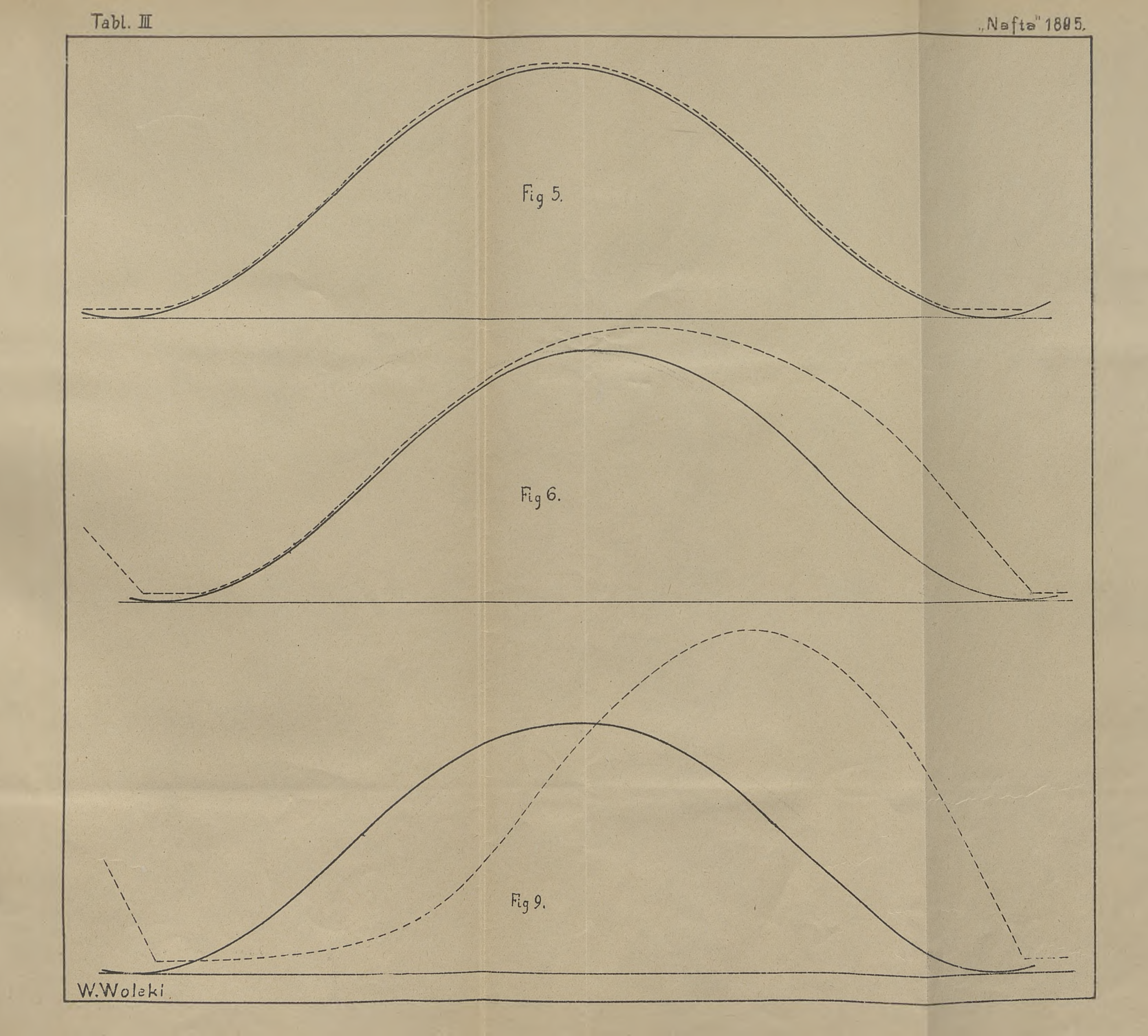
y

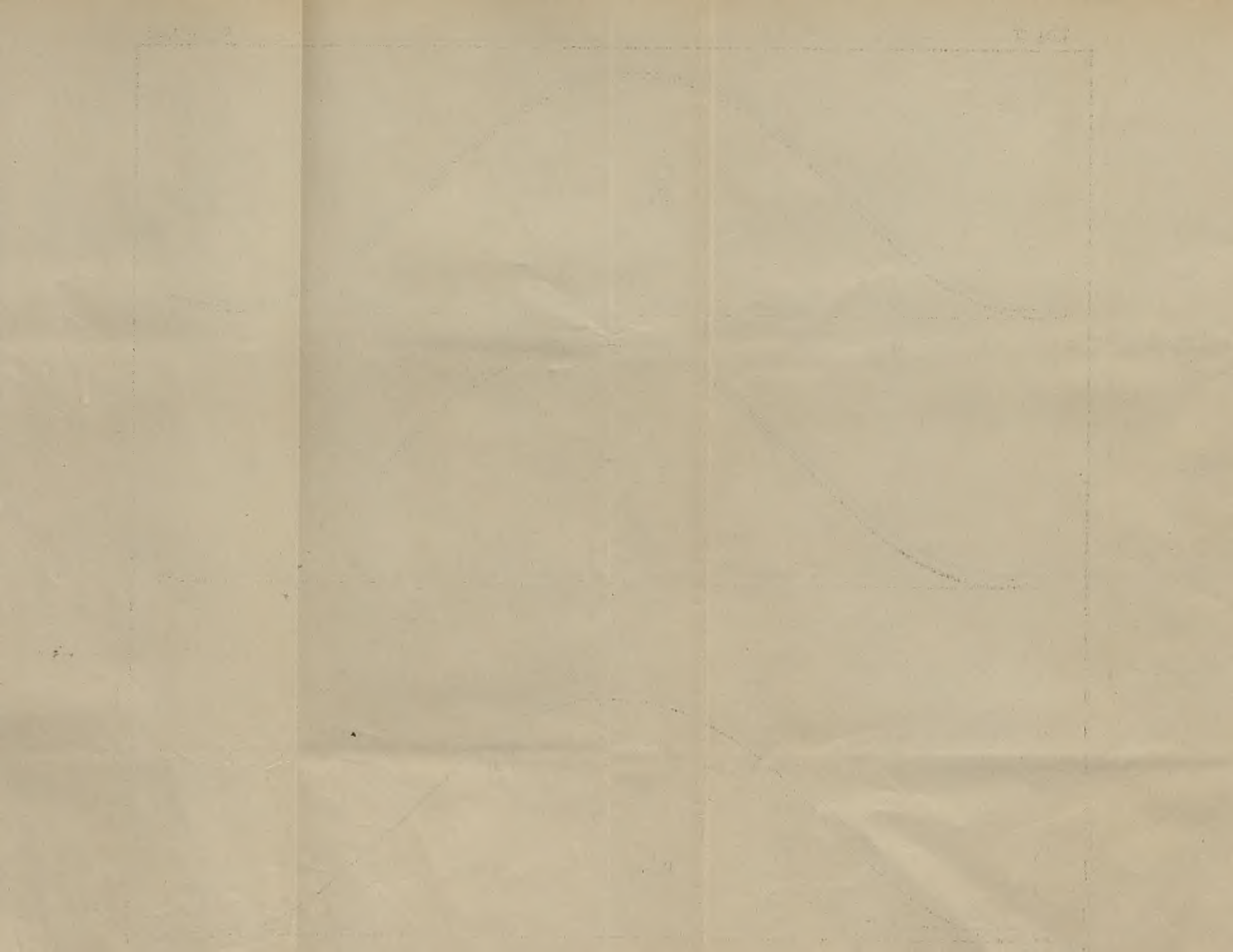
H R W P Q P_2 P_3 Q_2 O D E S X P_1 Q_1 D_1 α α' α_0

W. Wolski



„Nafta" 1895.







Nożyce (Rutscheere) najtrwalszej konstrukcyi.